

⑫ 公開特許公報(A)

平1-218418

⑮ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)8月31日

A 47 J 43/24
B 02 B 1/067803-4B
D-6953-4D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 洗米器

⑯ 特 願 昭63-43178

⑰ 出 願 昭63(1988)2月25日

⑱ 発 明 者	鈴木 益 男	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 発 明 者	田 崎 雅 裕	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 発 明 者	佐 藤 俊 光	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑲ 出 願 人	松下電器産業株式会社	大阪府門真市大字門真1006番地	
⑳ 代 理 人	弁理士 森本 義弘		

明 細 書

1. 発明の名称

洗米器

2. 特許請求の範囲

1. 洗米槽の上部に被洗米投入口と洗淨水の注水部と下方へ垂設した攪拌軸の駆動モータとを設け、前記注水部に近接した下方の周壁に透孔を設け、かつこの透孔を覆って外壁を配設し下部の周壁を二重壁として内壁と外壁とで環状の空間部を形成し、洗米槽の下端に複数本の支柱を配設して下方に容器類を出し入れ自在に設置する空間を形成し、かつ前記支柱の少なくとも1本を中空状として上端を前記環状の空間と連通し下端に開口部を設け、洗米槽の内部の前記攪拌軸の下端部に攪拌翼を底面に近接して取付けるとともに、底面に洗米排出用の排出口を形成して開閉弁を設けた洗米器。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、一般家庭などで用いる洗米器に関する

ものである。

従来の技術

従来から、米飯は通常白米を水で洗淨して米粒の表面に付着している糖や塵、埃などを十分に除去した後、炊飯している。すなわち、多くの一般家庭では、洗米は家庭の主婦が自らの手を用いて行なっている。そして、この洗米並びに炊飯家事は毎日のことであるから、主婦にとってはかなりの負担となっている。炊飯自体については電気炊飯器、ガス炊飯器が普及しているので、主婦は炊飯家事から免がれても、その前段階としての洗米については業務用を除き、格別の装置が提供されていないので、依然として洗米作業から免がれ得ない。洗米を十分にしていない米飯は味覚や保存度が低く、特に電気保温器の発達、普及の著しい今日では、保温中に臭いがついたり腐敗し易い傾向がある。とはいえ、冬期の早朝に水道水をそのまま用いて洗米をし、或いは動め帰りの疲労こんばいした身体で洗米をするのは苛酷な家事労働であり、いきおい不十分な洗米をしてしまうもので

ある。

そこで、洗米作業から人手を開放するために、種々の洗米器が提案されている。以下に従来の洗米器について説明する。第4図および第5図は従来の洗米器を示し、第4図は斜視図、第5図は縦断面図であり、1は上部が開口した円筒状の容器本体で、この容器本体1の上部に蓋体2をそれぞれのねじ部1a、2aによって螺合して、前記開口部を覆っている。蓋体2の上面に、放水管3を先端のノズル3a、3bが外部から内部に向かって貫通した状態に設けてある。4は内部の上方に配設した水車体で、この水車体4は放射状に突設した8本の支幹4aを備え、その支幹4aの先端に前記ノズル3a、3bと対面する羽根4bを形成している。水車体4の軸心部に回転軸5を一体形成しており、この回転軸5は上端5aを蓋体2の裏面の軸受部2bで、また下端5bを容器本体1の底面の軸受部1bでそれぞれ支承している。前記水車体4の下方に回転軸5が回転自在に貫通した多孔板6を配設し、また回転軸5の下部に攪

拌羽根7を取付けている。

以上のような構造を有する従来の洗米器について、以下その動作を説明する。まず、容器本体1の内部に所定量の被洗米を入れ、蓋体2と回転軸5を介して一連となった攪拌羽根7をその被洗米中に投入させるとともに、蓋体2を容器本体1にねじ部1a、2aを介して結合する。そして、放水管3にホース8を連結して水道の水を容器本体1の内部に流入させる。水道水はノズル3a、3bから勢い良く水車体4の羽根4bに向かって噴出して水車体4を回転させる。水車体4を回転させた水は多孔板6の多数の孔6aを経て容器本体1内の下部に入り、あるいは容器本体1の周壁の前記多孔板6より上方に設けた透孔1cを経て外部に吐出し、容器本体1と蓋体2との間隙9を経て容器本体1の側壁に沿って漏出する。一方、水車体4が回転すると回転軸5を介して攪拌羽根7が回転し、被洗米を攪拌する。したがって、被洗米は米粒同士の摩擦によってその表面に付着した糠や塵、埃を除去し、これらを水によって容器本

体1の周壁の前記多孔板6より下方に設けた排水口1dから排出する。一定時間この状態で被洗米を攪拌すれば、容器本体1の内部の水が澄んできて、容器本体1の内部の被洗米を自動的に洗米することができる。その後ホース8を放水管3からはずし、蓋体2を容器本体1から取はずして容器本体1内の洗米を取出すものである。

本発明が解決しようとする課題

しかしながら上記の従来の洗米器では、水道水を利用して水車体4を回転させ、その水車体4の回転力で攪拌羽根7を回転させることによって洗米をするものであるから、攪拌効率を高めようとすると、水圧を高める必要があり、そのため多量の水を使用することとなる。また、使用の都度水道の蛇口と放水管3とをたとえばホース8などにより連結したり、洗米後は上記した連結を解き、かつ容器本体1と蓋体2とを分離して容器本体1内の米を取り出さなければならないなどといった取扱い上の煩わしさが、洗米装置の普及を妨げることもになりかねないという問題点を有していた。

本発明は上記の課題を解決するもので、非常に簡単で手軽に使用できる洗米器を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

上記の課題を解決するために本発明の洗米器は、洗米槽の上部に被洗米投入口と洗淨水の注水部と下方へ垂設した攪拌軸の駆動モータとを設け、前記注水部に近接した下方の周壁に透孔を設けかつこの透孔を覆って外壁を配設し下部の周壁を二重壁として内壁と外壁とで環状の空間部を形成し、洗米槽の下端に複数本の支柱を配設して下方に容器類を出し入れ自在に設置する空間を形成し、かつ前記支柱の少なくとも1本を中空状として上端を前記環状の空間と連通し下端に開口部を設け、洗米槽の内部の前記攪拌軸の下端部に攪拌翼を底面に近接して取付けるとともに、底面に洗米排出用の排出口を形成して閉閉弁を設けたものである。作用

上記の構成において、洗米槽の上部に被洗米投入口と注水部を設け、洗米槽の内壁と外壁とで形

成した環状の空間および支柱の中空部によって排水路を形成したことにより、洗浄水の給排水のためにたとえばホースなどを連結する必要がなく、また洗米槽の底面に排出口を形成し、かつその下方に炊飯釜などの容器類を出し入れ自在に設置する空間を設けたので、開閉弁を操作することによって、洗米および炊飯用水を容易に前記容器類へ供給することができ、極めて簡単に洗米することができる。

実施例

以下、本発明の一実施例について図面を参照しながら説明する。

第1図は本発明の一実施例における洗米器の使用状態を示す斜視図、第2図は同洗米器の正面縦断面図、第3図は同洗米器の側面縦断面図である。第1図～第3図において、洗米槽11は円筒形状を有し、底部をすりばち状に傾斜して形成し、上面の一部に被洗米投入口12を設け、他の一部に駆動モータ13やタイマー14などの電装品を防水密封して配設し、前記駆動モータ13に連結した攪拌軸15

を洗米槽11の内部に垂直に回動自在に垂設し、この攪拌軸15の下端部には被洗米を攪拌する大小の攪拌翼16を底面に近接して設けている。洗米槽11の上部の外周面に沿って、底面を傾斜させた環状の注水部17を形成しており、この注水部17内の洗米槽11の周壁の最下部に洗米槽11の内部に通じる注水孔18を複数個所穿設している。また洗米槽11は、前記注水部17の底面より下部は外壁を設けて二重円筒状として環状の空間部を形成し、かつ前記注水孔18より低位置である前記環状の空間部の上部の内壁11aには被洗米が貫通しない大きさの洗浄水溢流用の透孔19を穿設している。洗米槽11の底部の最下部には、洗米された米と炊飯用水とを排出する排出口20を設け、この排出口20を開閉する開閉弁21を、その一端を洗米槽11の底部外面で揺動自在に支持し、他端に排出レバー22を形成してその排出レバー22を洗米槽11の底部外面にスプリング23で吊着して開閉自在に配設している。洗米槽11の下端に複数本の支柱24を、排出口20の下方に、炊飯釜25を出し入れ自在に設置可能な空

間を形成するように配設している。この空間を形成する支柱24のうちの所定の支柱24aの内部を中空状に形成し、第3図と示すように洗米槽11の内壁11aと外壁11bとで形成した環状の空間と支柱24aの中空部とは連通し、かつ前記支柱24aの最下部には開口部26を設けて排水路27を形成しており、透孔19から溢れた洗浄水を排出することができる。

以上のような構造を有する本実施例の洗米器について、以下その動作を説明する。

まず、本洗米器を流し台28の水道蛇口の下方に注水部17が位置するように設置し、洗米器の排出口20の下部に炊飯釜25を設置する。次に所定炊飯量の被洗米を被洗米投入口12から洗米槽11の内部へ投入した後、水道水を注水部17から洗米槽11の内部へ注水し、投入した被洗米を所望の研ぎ加減に洗米する洗米時間にタイマー14などで設定し、駆動モータ13の駆動力により攪拌軸15を介して攪拌翼16を回転させ、被洗米と水とを攪拌する。この攪拌により、米粒同士が摩擦し、被洗米の表面

や凹部などに付着した糖や澱粉質、埃などの微粒子が水に溶けこみ、水を濁らせるが、濁った水は透孔19でオーバーフロー作用により洗米槽11の内壁11aの外部へ排出され、環状の空間部と支柱24aの中空部とで形成する排水路27を伝い下部の開口部26から流し台28へ排出される。この状態で一定時間が経過すると洗米槽11の内部の水が澄んできて、洗米を終了する。洗米終了後排出レバー22を押下げると、開閉弁21が排出口20を開放し、洗米槽11の内部の米と水が排出口20から排出され、排出口20の下方に設置した炊飯器釜25へ供給される。この時点でさらに注水を続けておくことにより、洗米槽11の内壁に付着した米も残らず排出することができる。排出終了後水道水を止め、炊飯釜25に供給された水の量を調節しこの釜を炊飯器にセットすれば炊飯の準備が完了する。

以上のように本実施例によれば、洗米槽11の上部に被洗米投入口12と注水部17とを設け、洗米槽11の内壁部11aと外壁部11bとで形成した環状の空間部および支柱24aの中空部によって排水路27

を形成したことにより、洗淨水の給排水のためにたとえばホースなどを連結する必要がなくなり、また洗米槽11の底部の排出口20の下方に炊飯釜25を設置する空間を設け、開閉弁21をレバー22で操作することによって洗米後の米と炊飯用水を容易に前記炊飯釜25へ供給することができるので、極めて簡単に洗米することが可能となる。

発明の効果

以上のように、本発明の洗米器によると、使用に際してホースを連結する必要がなく、また洗米する米の供給や排出および炊飯釜への移し換えなどに煩わしい手間がかからず手軽に行なえ、しかも洗米作業において手を一切水に触れることなく行なうことができる。さらに洗米方法に水圧を利用したもの比べて、水圧の変化による洗米効果の変動がなく、節水型の優れた洗米器を実現できるものである。

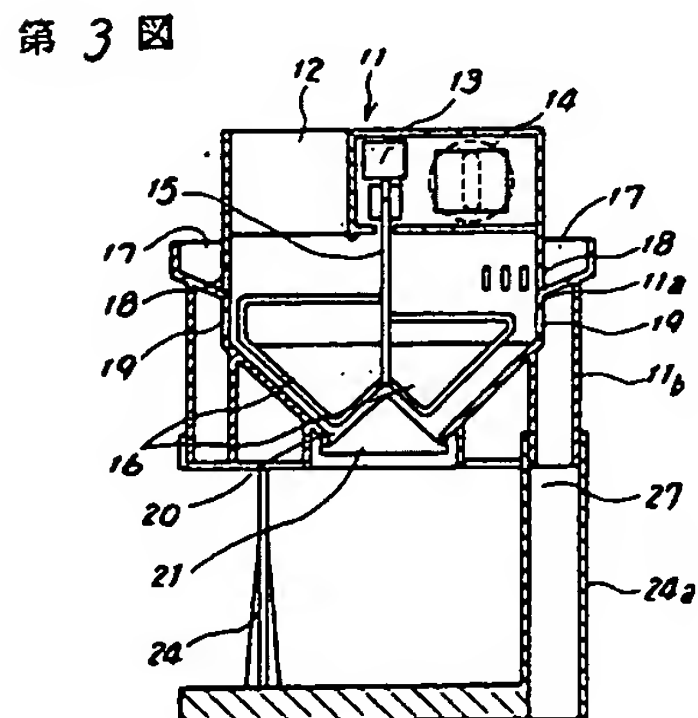
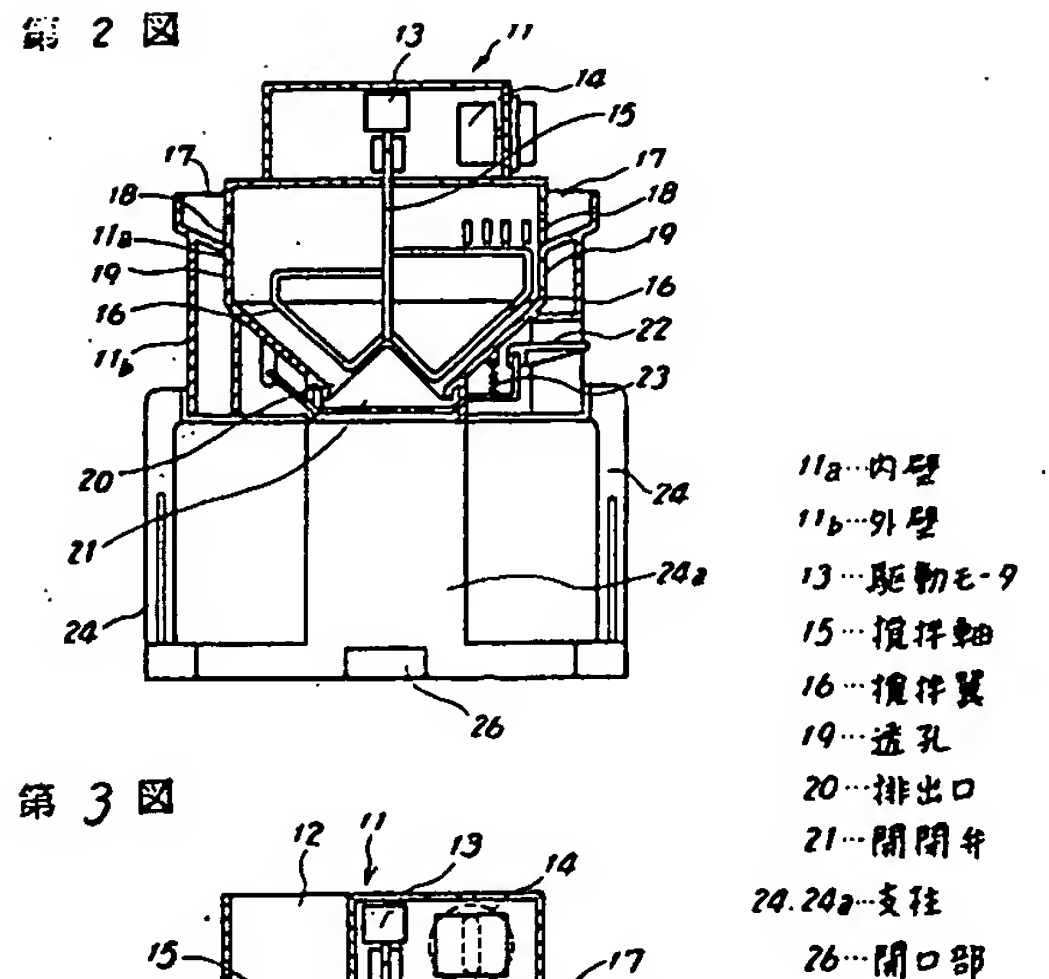
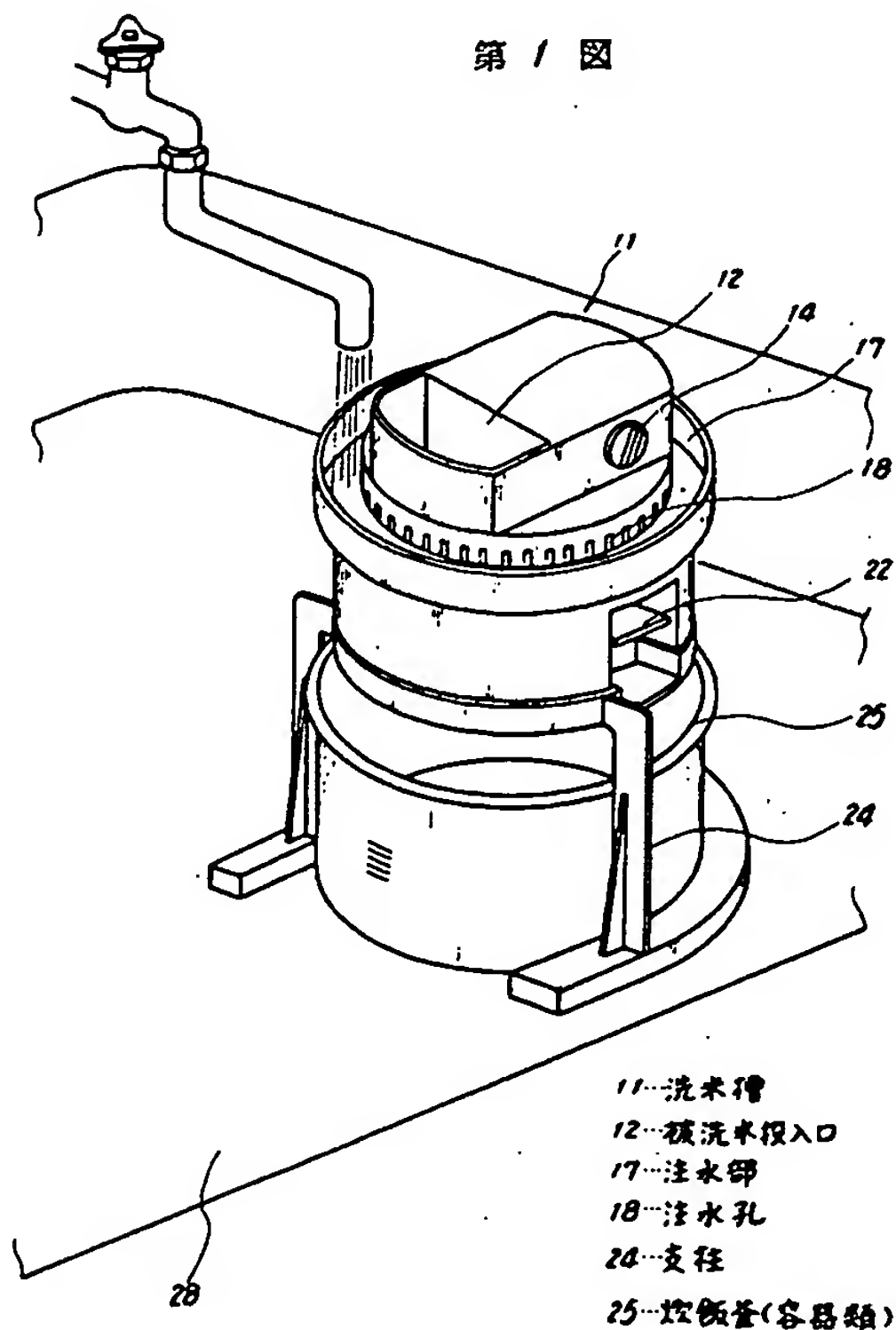
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例における洗米器の使用状態を示す斜視図、第2図は同洗米器の正面縦

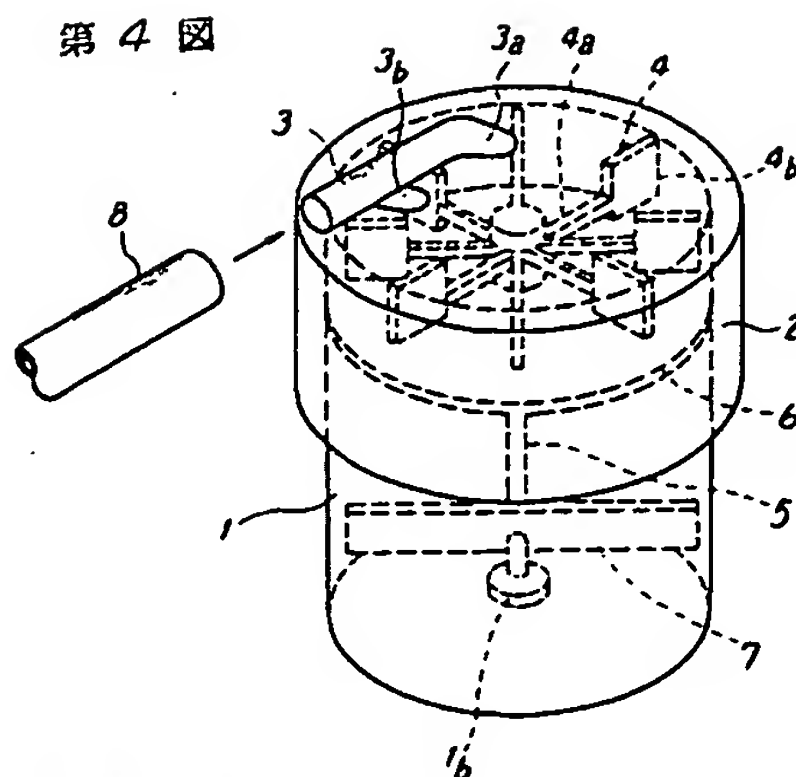
断面図、第3図は同洗米器の側面縦断面図、第4図および第5図は従来の洗米器を示し、第4図は斜視図、第5図は縦断面図である。

11…洗米槽、11a…内壁、11b…外壁、12…被洗米投入口、13…駆動モータ、15…攪拌軸、16…攪拌翼、17…注水部、18…注水孔、19…透孔、20…排出口、21…開閉弁、24、24a…支柱、25…炊飯釜（容器類）、26…開口部。

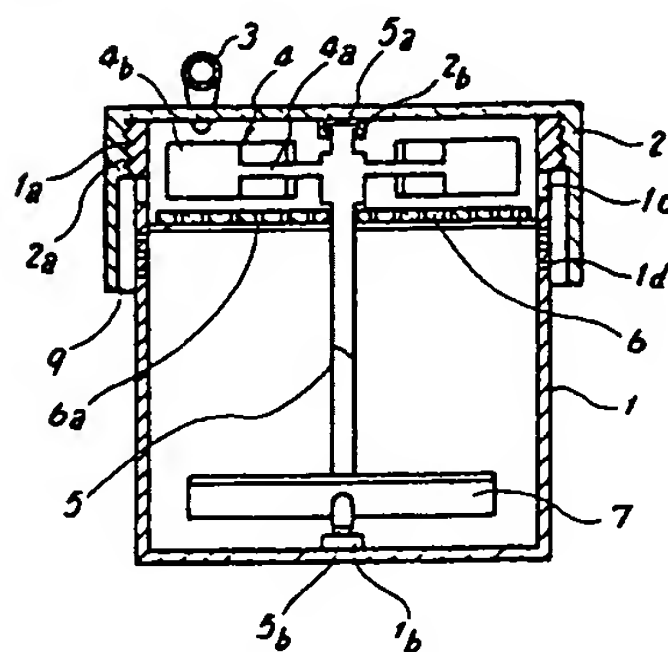
代理人 森 本 義 弘



第4図



第5図



PAT-NO: JP401218418A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01218418 A
TITLE: RICE WASHER

PUBN-DATE: August 31, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SUZUKI, MASUO	
TAZAKI, MASAHIRO	
SATO, TOSHIMITSU	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD N/A	

APPL-NO: JP63043178

APPL-DATE: February 25, 1988

INT-CL (IPC): A47J043/24 , B02B001/06

ABSTRACT:

PURPOSE: To easily feed water for washing a rice and boiling the rice to containers by forming a drain path of a space in a ring shape and the hollow part of a column, forming an exhaust port on the bottom surface of a rice washing tank, and simultaneously, providing the space, in which the containers such as a rice boiling pot are installed to be freely taken in and out, at the lower side.

CONSTITUTION: Though particulates such as a sugar, a starch and a dust to adhere to the surface and concave part of a rice to be washed are dissolved in the water and they make the water muddy, the muddy water is exhausted to the external part of an internal wall 11a of a rice washing tank 11 by an overflow work at a through hole 19, it goes in a drain path 27 formed of the space part in the ring shape and hollow part of a column 24a, and it is exhausted from an opening 26 in a lower part to a sink 28. When a prescribed time passes in such a condition, the water inside the rice washing tank 11 is made clear, and a rice washing is completed. When an exhaust lever 22 is pushed down after the rice washing is completed, an open/close valve 21 opens an exhaust port 20, the rice and water inside the rice washing tank 11 are exhausted from the exhaust port 20, and they are supplied to a rice boiler pot 25 installed at the lower side of the exhaust port 20. By continuing a water injection at such a time, the rice to adhere to the internal wall of the rice washing tank 11 can be also exhausted without remaining.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio